取扱説明書

8CH 接点/255CH バイナリ制御タイプ

音声・音響警報ユニット iMAX-F2

RoHS PSE FA

UM_iMAXF2_B110218

このたびは、音声・音響警報ユニット iMAX-F2 をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。
本機の優れた機能をご理解頂き、末永くご愛用頂くためにも、この取扱説明書をよくお読み下さい。

目次

■	困った時に（トラブルシューティング）	2
1	概要	3
2	主な用途	3
3	特長	3
4	標準仕様	4
5	外観図並びに外形寸法図	5
6	付属品・オプション	5
7	設置・固定方法	6
	■ネジ止めする場合　■垂直に固定する場合	
	■L 金具で固定する場合　■DINレールに取り付ける場合	
8	各部の名称と機能	8
9	スクリューレス端子台	9
10	AC 電源または DC 電源との接続	11
11	音声・音響出力	11
12	スピーカー出力と音量調整	11
13	ライン出力とレベル調整	13
14	入出力信号	13
15	接続・調整	14
16	モードスイッチの設定（再生モード・タイマー・その他）	15
17	制御方法―接点制御	16
	●通常再生モード（インターバルタイマー有効）●優先順位再生モード	
	●順次記憶再生モード ●記憶エンドレスモード(複数再生)	
	●記憶エンドレスモード(優先順位再生) ●後入力切替再生モード	
18	制御方法―バイナリ制御	18
19	音声・音源データの登録時間と CF カード	19
20	iMAX シリーズで使用できる WAVE ファイル形式とカードデータファイル	19
21	サポートソフトーカードデータを作成する場合	20
22	サポートソフトー No.- 接点端子(アドレス)対応表	21
23	サポートソフトーカードデータを変更したい場合	21
	■新規追加の音声・音響データを新規の接点端子・アドレスに登録する場合	
	■前回登録してある音声・音響データを変更する場合	
	■リピート回数を設定したい場合	
24	定期点検・調整	22
■	接続参考図 ●接点制御 ●バイナリ制御	23
	等価回路図	23

ご注意	
⚠	●水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電の原因になります。 ●定格範囲外で使用されますと、故障が起きたり、十分な機能が発揮できないことがあります。 ●接続、カードの挿入・交換、各種設定・変更の際は、感電事故を避けるため、必ず、電源を切ってから行って下さい。

VoiceNavi 三共電子株式会社
〒381-3203　長野市中条 38 番地
http://www.voicenavi.co.jp

■困った時に（トラブルシューティング）

電話で多い問合せ	まったく、再生しない	カードフォーマットが FAT(FAT16)ではない。 FAT32/NTFS は認識できないので FAT(FAT16)でフォーマットしてからご使用下さい
		カードデータファイル「***.imx」「***.wpj」がコピーされていない。
	再生しない WAVE ファイルがある	その WAVE ファイルがコピーされていない。
		拡張子が.wav ですが実際は形式が違うファイルや、ある録音ソフトで録音した WAVE ファイルは WAV シリーズで再生できないものがあります。 WindowsOS アクセサリのサウンドレコーダー等で開き、別のファイル名で保存し、iMAX Editor で登録して下さい。

困った状態	LED表示	原因	対処方法
再生しない接点・アドレスがある		接続ミス	接続参考図を参照の上、接続を点検します。
	PLAY LED 点滅 *1	その接点端子・アドレスに対応した WAVE ファイルがない (***.wav)	カードにコピーした際、漏れが生じたので、そのWAVEファイルをコピーします。
まったく再生しない	PLAY LED 点滅 *2	カードフォーマットが異なる	カードフォーマットが FAT(FAT16)ではない。FAT32/NTFS は認識できないので FAT でフォーマットしてからご使用下さい
	PLAY LED 点滅 *2	カードデータファイルがない (***.imx/wpj)	iMAX Editor でカードファイルを読み込み、データ内容を確認します。
	PLAY LED 点滅 *1	WAVE ファイルがカード内にない (***.wav)	iMAX Editor でカードファイルを読み込み、データ内容を確認します。
		強力なノイズ等で CPU 暴走	CPU 暴走時、ウォッチドックタイマーで自己復旧します。ノイズが常時ですとリセットを繰り返し、再生しない状態になります。 電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。
		音量ボリューム「小」	
		接続ミス	接続を点検し(特に COM 端子部)、再接続
		再生モード設定ミス	再生モードを確認し、再設定
		タイマーモード設定ミス	タイマーモードを確認し、再設定
音が小さい		音量 VR「小」	再調整
		音量 VR を可変しても音量が小さい	ライン出力にスピーカーを接続している。 再接続します。
再生するが、時々、リセット状態になる		強力なノイズ等で CPU 暴走	CPU 暴走時、ウォッチドックタイマーで自己復旧します。ノイズがない時は正常に動作します。 電源・信号・スピーカーライン近辺のモーター・ソレノイド等のノイズ源をノイズ対策します。
入力接点と再生する内容が合っていない。		設定ミス	iMAX Editor でカードファイルを読み込み、データ内容を確認します。
組立再生しない、順序が違う		接続ミス	コネクタの接続を点検し、再接続
リピート回数再生しない、回数が違う		設定ミス	iMAX Editor でカードファイルを読み込み、データ内容を確認します。

（注） ＊1 再生の起動時にPLAYのLEDが点滅します。STOP入力にて消灯します。
＊2 PLAYのLEDが点滅した状態で、再生起動を行うとALARMのLEDが点灯します。

1.概要

iMAX-F2 は一般・警報専用モードを搭載、8CH 接点/255CH バイナリ制御モード、5W(2.5W)スピーカーアンプ、音声・音源データ形式にWAVEファイル、記憶媒体にCFカードを採用、スクリューレス端子台、RoHS指令・PSE 対応、コンパクトサイズの音声・音響警報ユニット(兼再生ユニット)です。

音声・音響警報以外に音声・効果音による注意・案内・説明装置や演出装置としてもご利用できます。

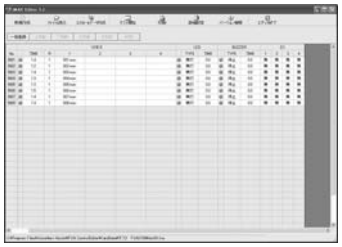
ブザー・チャイム音や音声データの登録・変更はサポートソフト iMAX Editor［無償配布］で試聴しながら、手軽にできます。またブザー音＋音声データなどの４データまでの組立再生登録や５回までのリピート再生登録もできます。

■カードデータ作成用サポートソフト iMAX Editor　　付属品 CF カード内に収録または無償 WEB 配布

サポートソフト iMAX Editor 上で音源データ(WAVE ファイル)を登録、エディタ画面で各接点端子(アドレス)に音源データ、その際組立再生・リピート回数などのプログラム登録もできます。コントロールデータ作成画面に作成者・作成日などの所定事項を入力し、データ作成ボタン ONします。作成したデータと音源データをCFカードにコピーし、iMAX シリーズにセットして使用します。(注)iMAX-Fシリーズはサポートソフト VoiceNavi Editor で作成したカードデータも認識・動作します。

音源データ登録画面

エディタ画面(アドレス登録)



コントロールデータ作成画面

2.主な用途

- ●音声・音響警報ユニット
- ●立ち入り禁止警告・来客案内
- ●音声注意・案内・説明装置
- ●音声・音響演出装置
- ●RoHS/PSE 対応機
- ●他社同等品のリプレース機
- ●WAV2000 後継機
- ●iMAX-A2 後継機

3.特長

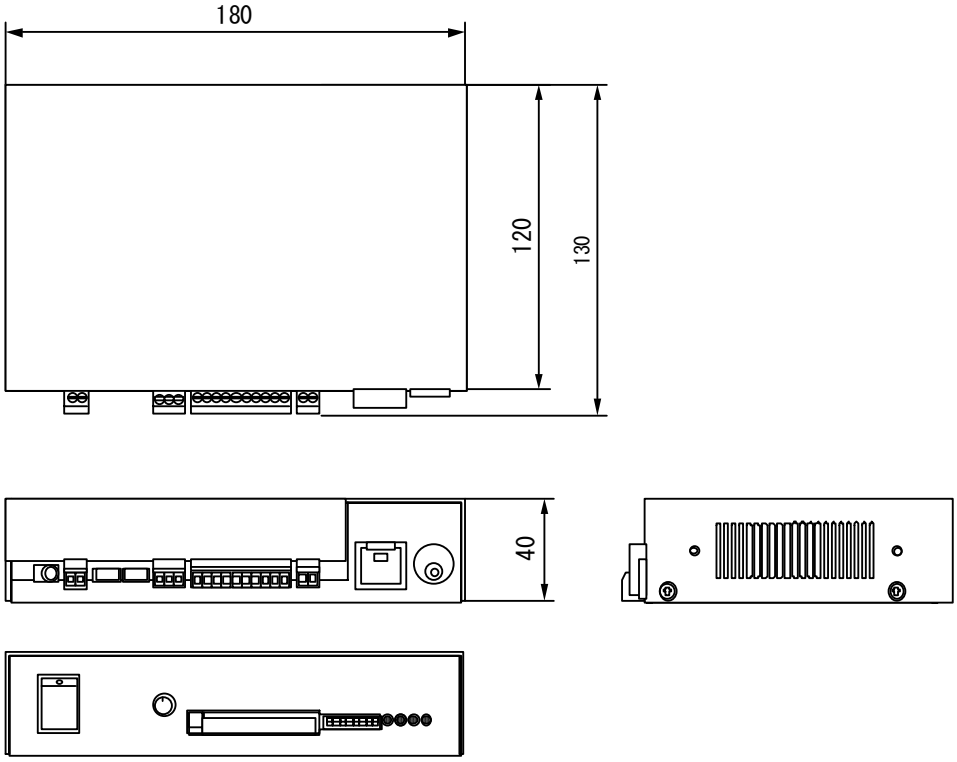
- ■RoHS 指令対応品
- ■PSE 対応品 (AC アダプタ/DC 電源)
- ■サポートソフトによる音声データを登録・変更
- ■音源に WAVE ファイル採用
- ■高音質サンプリング
  44.1/22.05KHz 16/8Bit Mono
- ■記憶媒体に CF カード採用
  128/256/512MB ・1GB
- ■自己復旧機能(ウォッチドックタイマリセット)
- ■サポートソフト iMAX Editor [無償配布]
- ■スタジオ録音・WAVE ファイル作成サービス
- ■180W×120D×40Hmm (突起部除く)
- ■AC100V(100-220V)電源(AC アダプタ)
- ■DC24(12)V 電源対応(端子台)
- ■付属品 AC アダプタ/CF カード(工業用) 128MB
- ■スクリューレス端子台仕様(2 ピース式)
- ■8CH-接点制御/255CH-バイナリ制御
- ■警報専用モード搭載 (接点制御時)
  通常/優先順位/順次記憶/後入力切替
  記憶エンドレス(複数交互)
  記憶エンドレス(優先順位)
- ■監視用出力端子 BUSY/ALM
- ■スピーカー出力 5W(2.5W)max. 8Ω
- ■音量調整-可変ボリューム
- ■音量調整-外部 VR 接続対応
- ■音量調整-減音端子(3 段階-大中小)
- ■ライン出力 600Ω/0dBm 不平衡(ミニジャック)
- ■CF カード工業用 128/256/512MB ・1GB
- ■登録時間 22/44/88/176 分
- ■＜ユーザー仕様＞再生モード対応

4. 標準仕様

<table>
<tr><td>定格使用電圧</td><td colspan="2">AC100V（100～220V） 50/60Hz （注）付属品 AC アダプタ使用
または DC+24V±5%（または DC+12±5%） スクリューレス端子台</td></tr>
<tr><td>消費電流</td><td colspan="2">AC アダプタ使用時 待機時 約 6W 最大時 約 22W （注）付属品 AC アダプタ使用時
[DC 電源の場合]
DC+24V 時 待機時 約 75mA 最大時 約 460mA
DC+12V 時 待機時 約 70mA 最大時 約 220mA</td></tr>
<tr><td>寸法・重量</td><td colspan="2">180W X 120 D X 40H mm（突起部除く）約 880g</td></tr>
<tr><td>ケース塗装・仕上げ</td><td colspan="2">焼き付け塗装 ブラック</td></tr>
<tr><td>使用環境</td><td colspan="2">－5℃～55℃ 35%～80%RH（但し結露なき事）（保存時）－10℃～70℃</td></tr>
<tr><td>再生方式</td><td colspan="2">WAVE ファイル（PCM）
44.1/22.05/11.025KHz 16/8Bit mono （32/16/12.8/8KHz 16/8Bit mono 可）</td></tr>
<tr><td>再生帯域</td><td colspan="2">300Hz～10KHz</td></tr>
<tr><td>制御方式と
チャンネル数</td><td colspan="2">DIP SW で設定
■接点制御 8CH （フォトカプラ入出力）
［再生モード］通常/優先順位/順次記憶
記憶エンドレス（複数交互） 記憶エンドレス（優先順位）
［インターバルタイマー］0/30/60/120 秒（通常再生モード時）
IN /SW1～8, /OP /STOP 無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ
OUT /BUSY /ALM オープンコレクタ出力（DC+35V,500mA）
■バイナリ制御 255CHmax. （フォトカプラ入出力）
［再生モード］正論理/負論理
IN /D0～7, /STOP, /STB 無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ
OUT /BUSY /ALM オープンコレクタ出力（DC+35V,500mA）</td></tr>
<tr><td>適用メモリカード</td><td colspan="2">［付属品］CF カード（工業用） 128MB 1 枚 （22 分 max. 44.1KHz16Bit Mono 時）
CF カード 128/256/512MB/1GB 1 枚 max.</td></tr>
<tr><td>登録時間</td><td colspan="2">CF カード容量と登録する WAVE ファイルのサンプリングモードによる
<table>
<tr><th rowspan="2">カード容量</th><th colspan="2">サンプリングモード</th></tr>
<tr><th>44.1KHz 16Bit mono</th><th>22.05KHz 16Bit mono</th></tr>
<tr><td>128MB</td><td>22 分</td><td>44 分</td></tr>
<tr><td>256MB</td><td>44 分</td><td>89 分</td></tr>
<tr><td>512MB</td><td>89 分</td><td>179 分</td></tr>
<tr><td>1GB</td><td>179 分</td><td>358 分</td></tr>
</table>
（注）異なるサンプリングモードでも登録・再生できます。</td></tr>
<tr><td>再生時間</td><td colspan="2">各 WAVE ファイル時間
またはサポートソフト iMAX Editor 上でプログラム登録した場合、その内容による</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音声・音響出力</td><td>スピーカ出力</td><td>5Wmax. 8Ω （2.5W 設定可）</td></tr>
<tr><td>LINE出力</td><td>600Ω 不平衡 0dBm</td></tr>
<tr><td rowspan="2">音量調整</td><td>スピーカ出力</td><td>1.シャフト付可変 VR 2.外部 VR 接続対応
3.減音端子（3 段階切替）
小(大×1/5 約-14dB) 中(大×1/2 約-6dB) 大（可変 VR 同一）</td></tr>
<tr><td>LINE出力</td><td>本体内蔵ボード上の半固定 VR －6.5dBm～1.5dBm</td></tr>
<tr><td>適用サポートソフト</td><td colspan="2">サポートソフト iMAX Editor ［付属品 CF カード内収録/無償配布］または VoiceNavi Editor
［プログラム機能］1 アドレス(端子) 組立再生 4 データ max. リピート回数 5 回 max.</td></tr>
<tr><td>付属品</td><td colspan="2">2 ピース式端子台ソケット
・制御 1 用（10P） ・制御 2 用（3P） ・電源用(2P) ・SP 出力用(2P)
AC アダプタ（IN AC100V 50/60Hz OUT DC+24V 1A）
CF カード工業用 128MB 1 枚
［収録データ］1.サンプルデータ 2.サポートソフト iMAX Editor
3.ブザー・チャイム音など音源ライブラリ</td></tr>
<tr><td>オプション</td><td colspan="2">CF カード工業用 256MB/1GB RoHS
固定金具 IMAXF2-KANA01 L金具 RoHS
固定金具 IMAXF2-KANA02 縦固定用金具 RoHS
固定金具 IMAX-CKD80 DIN レール用 CKD-80 タカチ電機工業製 RoHS
コネクタケーブル CK-VER3 外部 VR 用 1m 片切り シールド線 RoHS
コネクタケーブル CK-VER3 減音端子用 1m 片切り シールド線 RoHS</td></tr>
</table>

5.外観図並びに外形寸法図

据置またはビス止め/固定金具で固定できます



6.付属品・オプション

■付属品

	名称	数量	内容
1	AC アダプタ	1 個	DC+24V 1A
2	メモリカード	1 枚	CF カード 128MB 1 枚 [収録内容] ・サンプルデータ ・サポートソフト iMAX Editor ・ブザー・チャイム音など音源ライブラリ収録
3	スクリューレス端子台ソケット 10P	1 個	制御 1 用
4	スクリューレス端子台ソケット 3P	1 個	制御 2 用
5	スクリューレス端子台ソケット 2P	2 個	スピーカー出力用
	取扱声明書	1 部	
	保証書	1 部	

●メモリカード内カードデータのバックアップコピー

製品到着時の再生テスト終了後、CF カード内のデータをハードディスク等にバックアップコピーします。
CF カード内のデータを削除(または FAT16 でフォーマット)後、新規のカードデータをコピーします。

●効果音・擬音ライブラリ

サポートソフト iMAX Editor で登録して警報音や音声データ前の注意喚起音としてご使用下さい。
音源自体の音量レベルはフリー・市販の録音ソフトの編集機能で調整できます。
当社商品で使用する場合、フリー(無償)でご使用できます。

■オプション

固定金具	固定金具 IMAXF2-KANA01 L金具 RoHS 固定金具 IMAXF2-KANA02 縦固定用金具 RoHS 固定金具 IMAX-CKD80 DIN レール用 CKD-80 タカチ電機工業製 RoHS
ケーブル	コネクタケーブル CK-VER3 外部 VR 用 1m 片切り シールド線 RoHS コネクタケーブル CK-VER3 減音端子用 1m 片切り シールド線 RoHS
スピーカー	スピーカー流通の関係上変更することがあります。 トランペットスピーカー MS-10W 5W 8Ω/CH-003 5W 8Ω(スカイニー製) スピーカーユニット MS-90 10W 8Ω(スカイニー製) (注)スピーカー線は切断加工して接続して下さい。

7.設置・固定方法

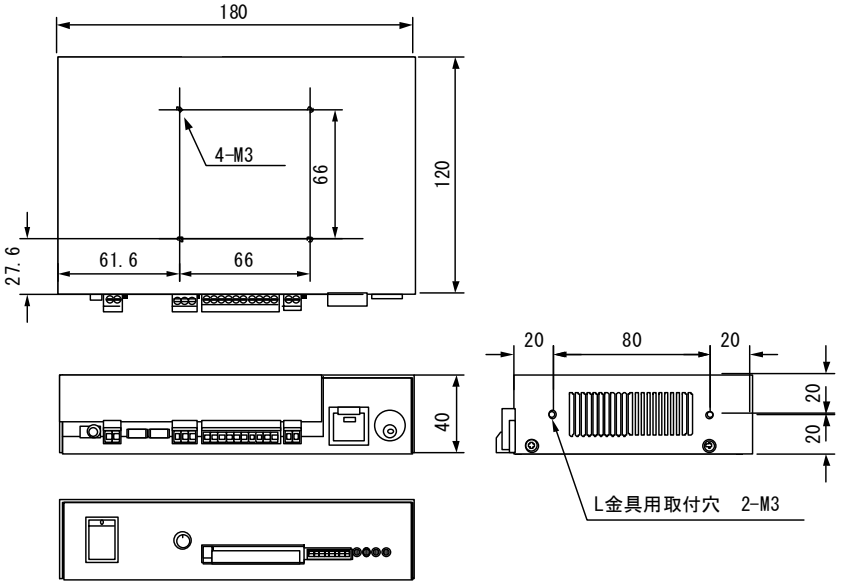
■設置・固定方法

メモリカード用コネクタ側を下向きにしない。(振動・衝撃で CF カードが抜けます)
振動が多い場所では、防振ゴム等の耐震対策を行って下さい。
衝撃がある場所では、メモリカードが飛び出さないように押え板などで固定して下さい。

	設置方法	使用オプションほか
1	据置	(注)底面にゴム足を貼付しています。
2	ネジ止め(水平/垂直)する場合	底面・側面のネジ穴利用
3	垂直に固定する場合	オプション IMAXF2-KANA01
4	L 金具で固定する場合	オプション IMAXF2-KANA02
5	DINレールに取り付ける場合	オプション IMAX-CKD80 (タカチ電機工業製)

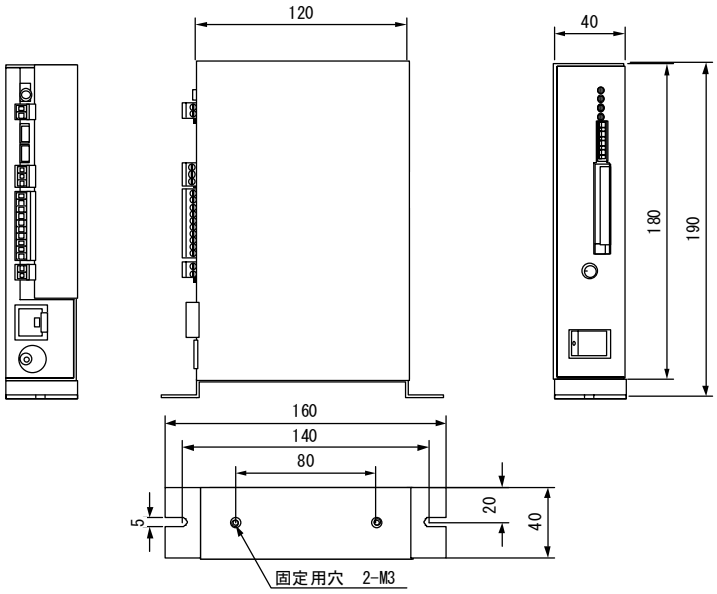
■ネジ止めする場合

側面-L 金具用穴　底面-DIN レール専用取付足の取付穴を使用して、設置個所にネジ止めします。



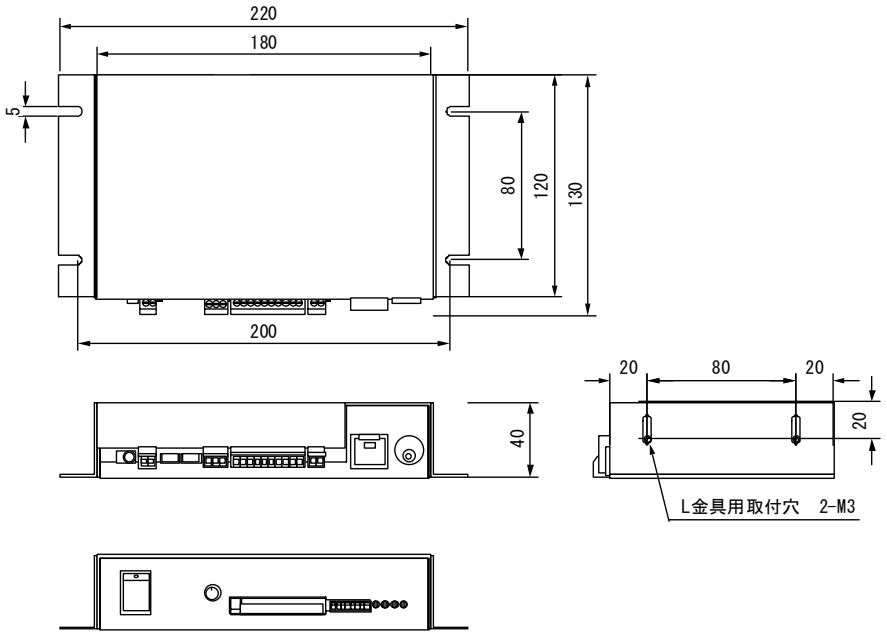
■垂直に固定する場合　　**オプション IMAXF2-KANA01**

垂直取付金具を側面にネジ止め、設置個所にネジ止めします。



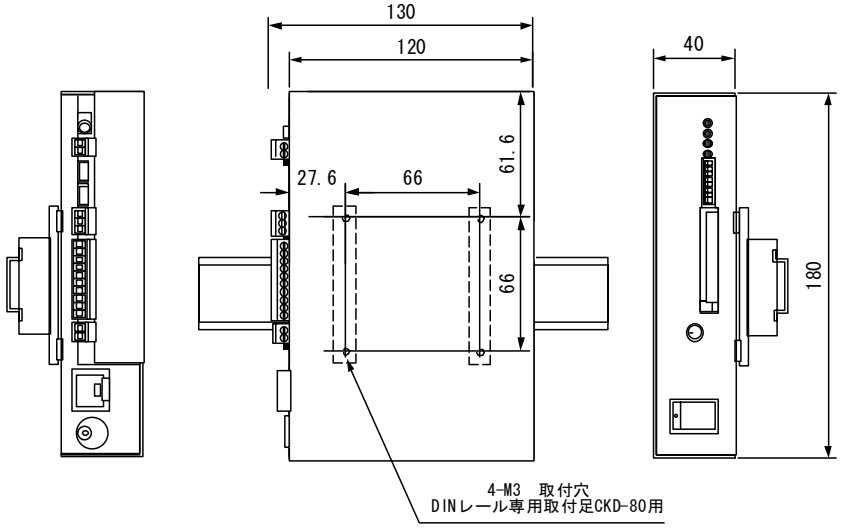
■L 金具で固定する場合　　オプション IMAXF2-KANA02

L 金具を側面にネジ止め、設置個所にネジ止めします。



■DINレールに取り付ける場合　　オプション IMAX-CKD80

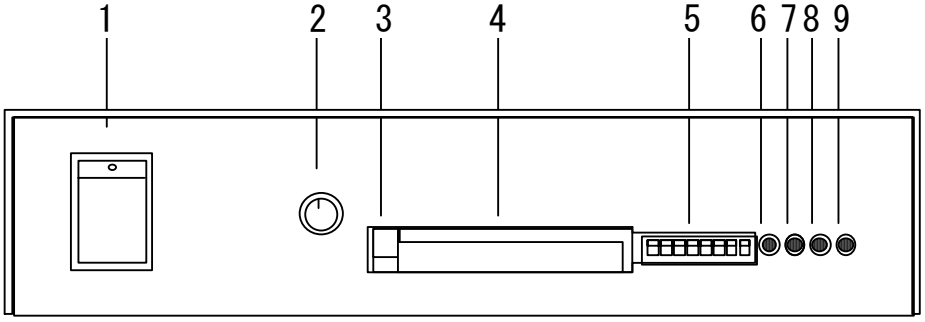
DIN レール専用取付足 CKD-80(タカチ電機工業)を底面にネジ止めして DIN レールに設置します。



8. 各部の名称と機能

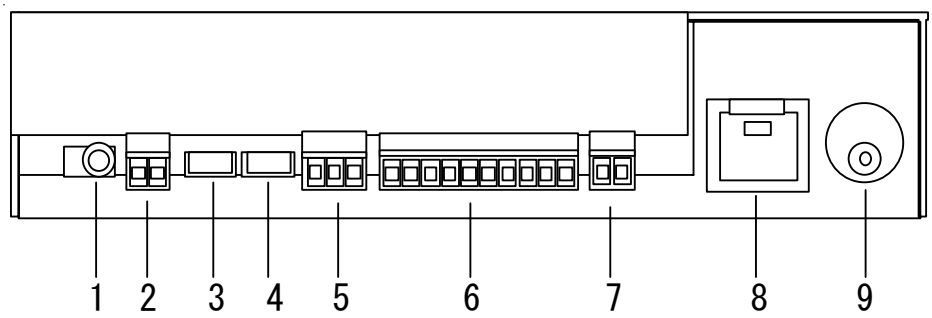
■各部の名称

［フロント］



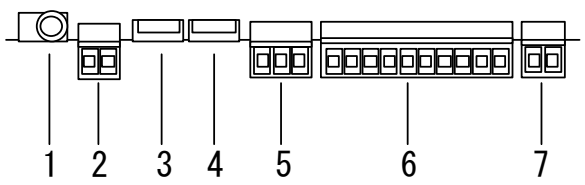
No	名　称	内　容
1	電源スイッチ	電源 ON/OFF
2	音量ボリューム	スピーカ出力用　シャフト式 5Wmax.8Ω（または 2.5W）
3	カードエジェクトボタン	CF カード取り出し用ボタン
4	コネクタ（CF カード用）	CF カード実装用コネクタ
5	MODE SW	再生モード，タイマー値等設定用
6	CD LED	CF カードセット中点灯
7	PLAY LED（緑色）	再生中点灯　並びに各種状態時に点滅
8	ALM LED（橙色）	CPU 異常時点灯（電源オフにて消灯）
9	POWER LED（緑色）	電源オン時点灯

●下側面



No	名　称	内　容
1	ライン出力用ミニジャック	ライン出力 600Ω 0dB 不平衡
2	スピーカー出力用端子台	スピーカー出力用 5W（2.5W）8Ω
3	減音端子用コネクタ	スピーカー出力の減音用コネクタ（3 段階-大中小）
4	外部ボリューム用コネクタ	外部に可変ボリュームを接続する場合に使用
5	制御用端子台 2	OP(STB)　BUSY　ALM
6	制御用端子台 1	SW1～8(D0～7) STOP COM
7	DC 電源用端子台	DC+24V(または+12V)で使用する場合、接続
8	ヒューズホルダー	ヒューズ 125V0.5A
9	DC Jack	付属品 AC アダプタ(OUT DC+24V 1A)と接続

9. スクリューレス端子台・コネクタ　(注)LINE OUT はミニジャックをご使用下さい。



No.	名称	ケース側	外部電線側	備考
1	ライン出力用ミニジャック	ミニジャック(φ3.5) HSJ0836-0105009 ホシデン	ミニプラグ付きケーブル	外部アンプ接続用
2	スピーカー出力用端子台	2 ピース式端子台 XW4A-2B1-H1 プラグ オムロン	(付属品) 2 ピース式端子台ソケット XW4B-2B1-H1 オムロン	
3	減音端子用コネクタ	圧着ハウジング B3B-EH　日圧	EHR-3　日圧	オプション CK-LER3
4	外部ボリューム用コネクタ	圧着ハウジング B3B-EH　日圧	EHR-3　日圧	オプション CK-LER3
5	制御用端子台 2	2 ピース式端子台プラグ XW4A-3B1-H1 オムロン	(付属品) 2 ピース式端子台ソケット XW4B-3B1-H1 オムロン	
6	制御用端子台 1	2 ピース式端子台プラグ XW4A-10B1-H1 オムロン	(付属品) 2 ピース式端子台ソケット XW4B-10B1-H1 オムロン	
7	DC 電源用端子台	2 ピース式端子台プラグ XW4A-2B1-H1 オムロン	(付属品) 2 ピース式端子台ソケット XW4B-2B1-H1 オムロン	

■スピーカー出力用端子台

No.	I/O	信号名	説　明	備考
1	O	SP OUT　－	スピーカー出力　5W(2.5W) 8Ω	付属のソケットに配線し、本体のプラグに挿入します。
2	O	SP OUT　＋		

接続電線範囲 AWG26～AWG16AWG28～AWG16　より線
電線むき　長さ 7mm±1mm

■減音端子用コネクタ

No.	I/O	信号名	説　明	備考
1	I	中レベル	メイン音量 1/2(-6dB)に設定	オプション CK-VER3 を使用して SW 等を接続します。
2		小レベル	メイン音量 1/5-14dB に設定	
3		GND	GND	

(注)メイン音量:SP 用音量調整ボリュームによって設定された音量

オプション
コネクタケーブル　CK-VER3　1m　片切り　シールド線

■外部ボリューム用コネクタ　（注） ユニット内ボード上で内部 VR/外部 VR の設定が必要です。

No.	I/O	信号名	説　明	備考
1	I		外部 SP 用　VR-1	オプション CK-VER3 を使用してボリュームを接続します。
2			外部 SP 用　VR-2	
3			外部 SP 用 VR-GND	

オプション
コネクタケーブル　CK-VER3　1m　片切り　シールド線

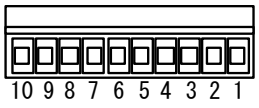
■制御用端子台 2　付属のソケットを使用します。

No.	I/O	名称	説明		備考
			接点制御	バイナリ制御	
1	O	ALM	ALM		付属のソケットに配線し、本体のプラグに挿入します。
2		BUSY	BUSY(PLAY)		
3	I	OP/STB	/OP	/STB	

接続電線範囲 AWG26～AWG16
電線むき　長さ 7mm±1mm

■制御用端子台 1

No.	I/O	名称	説明		備考
			接点制御	バイナリ制御	
1	I	STOP	/STOP		付属のソケットに配線し、本体のプラグに挿入します。
2	I	IN1	/SW1	/D0	
3	I	IN2	/SW2	/D1	
4	I	IN3	/SW3	/D2	
5	I	IN4	/SW4	/D3	
6	I	IN5	/SW5	/D4	
7	I	IN6	/SW6	/D5	
8	I	IN7	/SW7	/D6	
9	I	IN8	/SW8	/D7	
10	I	COM	COM		



接続電線範囲 AWG26～AWG16A
電線むき　長さ 7mm±1mm

■DC 電源用端子台　付属のソケットを使用します。

No.	I/O	名称	説明	備考
1	I	DC GND	GND	AC 電源(AC アダプタ)との同時使用不可
2	I	DC+24V(12V)	DC+24V(または DC+12V)	

接続電線範囲 AWG22～AWG16(1 と 2 のより線)
電線むき　長さ 7mm±1mm

10. AC 電源または DC 電源との接続　（注）同時接続不可

iMAX-F シリーズはAC100V（付属品　AC アダプタ使用）または DC+24V(または 12V)電源で動作します。

（注）AC電源と DC 電源を同時に入力することはできません。

［付属品　AC アダプタ］ スイッチングACアダプタ　IN AC100～220V OUT DC+24V 1A または相当品（PSE 規格）

使用電源	接続	電圧範囲	消費電流・電力	
			待機時	動作時
AC 電源	AC アダプタ(付属品)	商用 AC100～220V	約 6W	約 22W
DC 電源	スクリューレス端子台	DC+24V±5%	約 80mA	約 400mA
DC 電源	スクリューレス端子台	DC+12V±5%	約 70mA	約 650mA

[DC 電源を使用する場合]安定化・低ノイズの DC+12V または DC+24V 電源をご使用下さい。

11. 音声・音響出力 － スピーカー出力とライン出力

出力名	端子台・コネクタ	定格	音量・レベル調整
スピーカー出力	端子台	5Wmax. 8Ω または 2.5Wmax.8Ω	音量ボリュームによる可変 接点端子による 3 段階の音量切替 外部接続した音量ボリュームによる可変
ライン出力	ミニプラグ	600Ω不平衡　0dB	固定 ［出力レベルを調整したい場合］ ユニット内ボード上の半固定 VR －6.5dBm～1.5dBm

12.スピーカー出力と音量調整

配線距離 10m 以上または配線周辺にモーター・ソレノイド等ノイズ発生源がある場合、シールド線またはシールドしてご使用下さい。

定格出力	音量調整方法
5Wmax. 8Ω （または 2.5Wmax. 8Ω）	1 音量ボリュームによる可変 2.接点端子による 3 段階の音量切替 3.外部接続した音量ボリュームによる可変

■音量調整

	調整方式	備考
1	音量ボリュームによる可変	フロントパネルの音量ボリューム
2	減音端子による 3 段階の音量切替	減音端子にスイッチ等を接続します。 外部スイッチによりメイン音量の 1/1、1/2、1/5 に切替できます。 (注)メイン音量は音量ボリュームによる可変します。
3	外部接続した音量ボリュームによる可変	ユニット内部の再生ボード上で内部 VR/外部 VR 設定用ジャンパーピンで外部 VR を設定し、外部 VR を接続します。

■5W/2.5W の出力設定

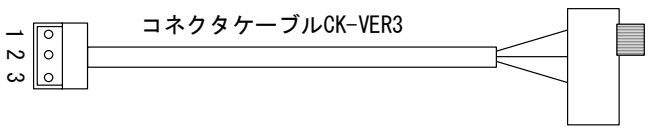
工場出荷時は、5W 設定で出荷しております。
2.5Wで使用したい場合、ユニット内部のボード上で 5W/2.5W 設定用ジャンパーピンを 2.5W に設定します。

[ユニット内部のボード上 ジャンパーピン JP2 5W/2.5W 設定]

JP2 の設定	スピーカー出力	使用用途
短絡	2.5Wmax. 8Ω	対面式または周囲数 m 内の音声操作ガイダンス・警報
非短絡	5Wmax. 8Ω	騒音環境下での音声・音響警報 (注) 5W 以上の出力を希望する場合、ライン出力＋外部アンプをご使用下さい。

■減音端子による大・中・小 3 段階の音量切替をしたい場合

3 段階音量切替用用端子にスイッチ等を接続します。
外部スイッチによりメイン音量の 1/2、1/5 に切替できます。メイン音量は音量ボリュームによる可変します。



市販品のトグル SW、スライド SW を接続するか、外部機器で ON-OFF 制御します。

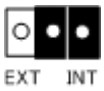
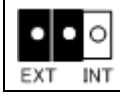
オプション
CK-VER3
1m 片切り シールド線 RoHS

音量レベル	対メイン音量	短絡ピン No.	スイッチによる大中小
大	1/1		2 極スイッチ 大-中 大－小 中－小 3 極スイッチ 中-大-小 大－中－小
中	1/2(-6dB)	3-2	
小	1/5(-14dB)	3-1	

■外部に音量ボリュームを接続したい場合 (注) ユニット内ボード上 JP1 EXT に設定する事。

工場出荷時は INT 内部 VR(音量ボリューム)設定で出荷しております。
ユニット内ボード上ジャンパーピン J1 のショートピンを EXT で短絡します。
ユニット内ボード CN4 と可変ボリューム 100KΩ(B)をオプション CK-VER3 で接続します。

[ユニット内ボード上 JP1 EXT に設定]

JP の設定	使用可能ボリューム	音量調整
 EXT INT	音量ボリューム	シャフトツマミで音量調整します。
 EXT INT	外部接続した VR	オプションのコネクタケーブル CK-VER3 に市販品の可変ボリューム 100KΩ(B)を接続します。音量調整は接続した可変ボリュームで行います。

市販品の可変 VR 100KΩ(B)を接続します。

オプション
CK-VER3
1m 片切り シールド線 RoHS

13.ライン出力とレベル調整

ミニジャックに市販のラインケーブルを接続して使用します。
市販拡声アンプと接続する場合、市販のミニプラグーPIN(RCA)モノラルタイプ （ステレオタイプの場合、RL どちらかを使用)で配線します。

定格出力	600Ω　不平衡　 0dBm (出荷時)
出力レベル	固定 [出力レベルを調整したい場合] 本ユニット内のボード上の半固定 VR1を可変して調整します。

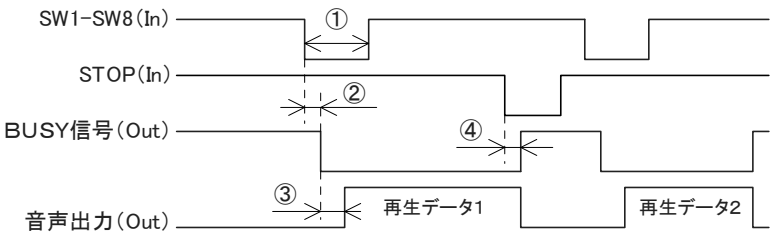
(注)ライン出力ラインにもモーター・ソレノイド等のノイズがのる場合があります。
この場合、スピーカーから異常音を出力やユニット本内内 CPU が暴走する場合があります。その場合、自己復旧を行う初期状態になります。

14.入出力信号

信号名	ホスト側	内容	パルス幅
/SW1-8(/D0-D7)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/OP(STB)	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/STOP	OUT	無電圧メーク接点または NPN オープンコレクタ	50mS 以上
/BUSY	IN	オープンコレクタ　DC＋50V　500mA	

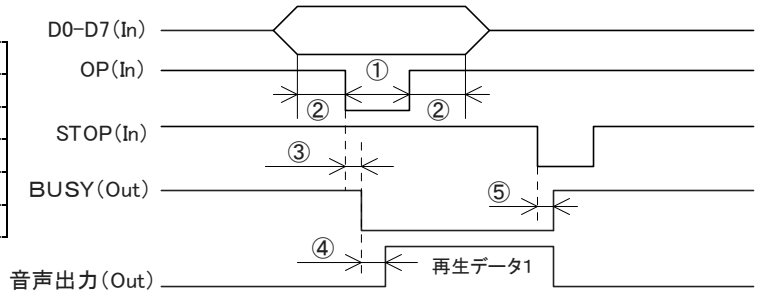
■信号のタイミング（接点制御の場合）

No.	信号名称	時間
①	SW 入力時間	50ms min.
②	BUSY 出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	100ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.



■信号のタイミング（バイナリ制御の場合）

No.	信号名称	時間
①	OP(STB)入力時間	50ms min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max.
④	音声出力タイミング	100ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



15.接続・調整

■初回購入または、まだ自社のカードデータを制作していない場合
付属の CF カード内のサンプルカードデータで試験・調整を行います。
ユニット本体と接続の試験・調整後、CF カード内のカードデータを書き換え、本試験を行います。

本書記載の「各部の名称・機能」「接続参考図」を参照し、接続して下さい。

No.	設定項目	内容
1	制御信号線の接続	2 ピース式端子台ソケットに接点制御時 SW1-8・STOP・COM を接続します必要に応じて、BUSY・ALM を接続します。
		2 ピース式端子台ソケットにバイナリ制御時 D0-7・OP・BUSY, COM を接続します。 必要に応じて、STOP・ALM を接続します。
2	SP 出力の接続	2 ピース式端子台ソケットに定格 5W スピーカーを接続します。 (注)定格 5W 8Ω [2.5W 出力の場合] ユニット内ボード JP2 の設定を 2.5W にします。
	(LINE 出力の接続)	ミニジャックを使用。 市販品のミニプラグ付き接続ケーブルで拡声アンプと接続します。
3	音量調整関係の接続	本体の音量ボリュームで可変する場合は接続不要。 [減音端子による音量レベル 3 段階切替をしたい場合] オプション CK-VER を使用して、スイッチなどを接続します。 [外部 VR を接続する場合] ユニット内 JP1 を EXT に設定します。 オプション CK-VER を使用して、可変 VR を接続します。
4	AC 電源との接続 (または DC 電源と接続)	付属品 AC アダプタを本体 DC Jack に接続し、AC 電源コンセントと接続 (または DC+24V もしくは DC+12V を接続します)
5	データ入り「CF カード」のセット	**[初回購入または、まだ自社のカードデータを制作していない場合]** 付属の CF カード内のサンプルカードデータで試験・調整を行います。 ユニット本体と接続の試験・調整後、CF カード内のカードデータを書き換え、本試験を行います。
6	各種設定 (試験・調整時設定)	モードスイッチで、コントロールモードをセットします。 **[初回購入または、まだ自社のカードデータを制作していない場合]** 接点制御-通常再生 インターバルタイマー0 秒
7	電源スイッチ ON	
8	4 秒経過	電源 ON 時から約 4 秒間 (DIP SW 設定など読込)
9	制御	**[初回購入または、まだ自社のカードデータを制作していない場合]** 設定が接点制御-通常再生 インターバルタイマー0 秒の場合、COM と 1～8 を短絡することにより再生します。 (注) 再生モードの設定を変更した場合、必ず、電源を再投入します。
10	音量調整	スピーカー出力は音量調整ボリュームなどを調整 ライン出力はユニット内ボード上の半固定ボリュームを調整 (-6dBm～2dBm)

注	接続する場合、必ず電源を切って下さい。 DC 電源には＋－の極性がありますのご注意下さい。(DC 電源使用時) 信号入出力、スピーカー出力端子、ライン出力端子には電圧を印加しないで下さい。 電圧変動が激しい電源や、ノイズ・サージを多く含む電源は使用しないで下さい。 信号入出力、SP、LINE の配線はできる限り短くして下さい。高圧ケーブルとの併設は避けて下さい。

16.モードスイッチの設定 （再生モード・タイマー・その他）

DIP SW で下記の設定をします。電源 ON 時有効になります。

1	2	3	4	5	6	7	8
再生モードの設定の設定			インターバルタイマの設定（通常再生モード時）		－	プログラムローダの設定	－（予備）

■再生モードの設定　　電源 ON 時有効になります。●・・・ON

1	2	3	4～8	／	モード名	備考
				1	接点制御－通常再生(複数交互)	ワンショット/レベル
●				2	接点制御－優先順位再生	レベル入力専用 （ワンショット可）
	●			3	接点制御－順次記憶再生	レベル入力-ワンショット換算
●	●			4	接点制御－記憶エンドレス(複数交互)	レベル入力-ワンショット換算
		●		5	接点制御－記憶エンドレス(優先順位)	レベル入力-ワンショット換算
●		●		6	接点制御－後入力切替	ワンショット
	●	●		7	バイナリ制御 1(正論理)	PLC 用(255CH)
●	●	●		8	バイナリ制御 2(負論理)	PLC 用(255CH)

●ON

■インターバルタイマー（接点制御-通常再生モード有効）

DIP SW bit　で設定します。電源 ON 時有効になります。
各音声データ再生終了後、インターバルタイマーが作動します。
インターバルタイマー作動中は、SW1～8 の信号入力は検知しません。

DIP SW									
1	2	3	4	5	6	7	8	／	タイマー
								1	インターバルタイマー　0 秒
			●					2	インターバルタイマー　30 秒
				●				3	インターバルタイマー　60 秒
			●	●				4	インターバルタイマー　120 秒

■プログラムローダー

CF カードを使用して、<ユーザー>仕様の再生モード・タイマーなどのプログラムを書き換えできます。

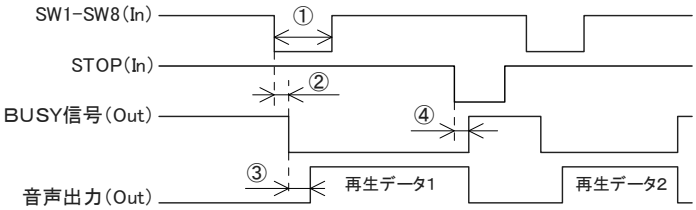
DIP SW1									
1	2	3	4	5	6	7	8	／	音量制御
								1	書き込み無効
						●		2	書き込み有効

17. 制御方法—接点制御

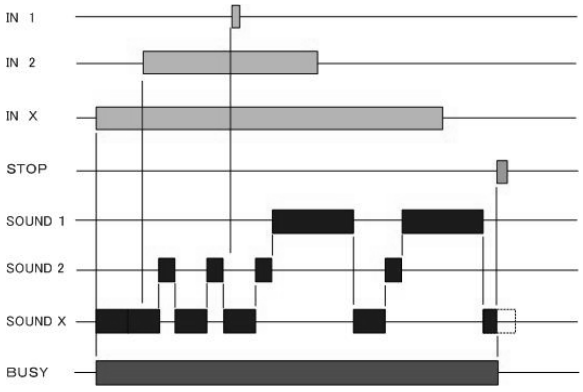
インターバルタイマーは通常再生モードのみ使用できます。
＜ユーザー＞仕様の再生モードにつきましてもお気軽にご相談下さい。(CF カードで書き換えができます)

【信号のタイミング】

No.	信号名称	時間
①	SW 入力時間	50ms min.
②	BUSY 出力タイミング	50ms max.
③	音声出力タイミング	100ms max.
④	音声終了タイミング	50ms max.



■接点制御—通常再生モード （複数交互対応）

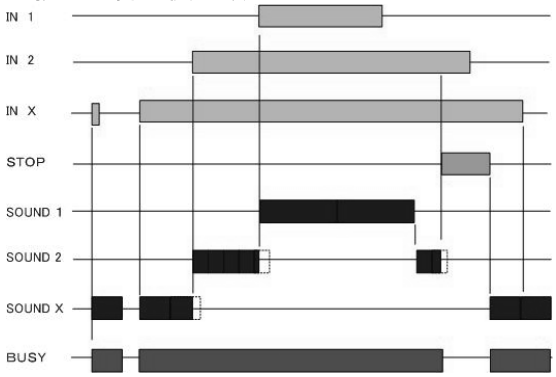


インターバルタイマー 0/30/60/120 秒間

ワンショット入力:1 回再生　パルス幅　50msec 以上
レベル入力:リピート再生
タイマー:インターバルタイマー有効　0/30/60/120 秒間
再生中—BUSY 出力
STOP—強制終了

入力信号に該当する CH を再生します。
再生中は入力信号を一切検知しません。再生終了後、次の CH 以降の入力を検知し、再生します。
インターバルタイマーは再生終了後、設定時間分作動します。インターバルタイマー作動中も入力信号を一切検知しません。

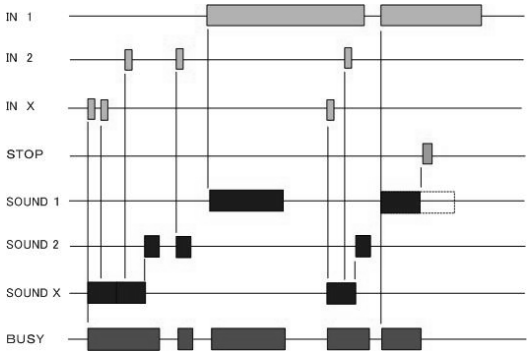
■接点制御－優先順位再生モード



レベル入力:リピート再生
ワンショット入力:1回再生
再生中—BUSY 出力
STOP—強制終了
優先順位－SW1>SW2>・・・・>SW X

入力信号に該当する CH を再生します。
再生途中の他の入力信号を検知した場合、優先順位に基づき再生します。

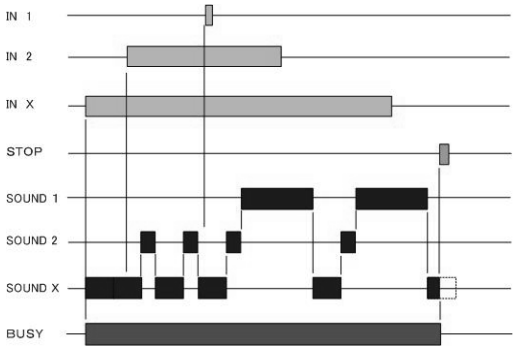
■接点制御-順次記憶再生モード



ワンショット入力:1 回再生　パルス幅　50msec 以上
レベル入力:1 回再生 (ワンショット扱い)
再生中—BUSY 出力
STOP—強制終了
メモリバッファ:20max.

入力信号を最大 20 メモリし、入力順に再生します。
設備機器の警報出力(機器により、ワンショット・レベル混在)を受信・記憶し、該当する SW の音声データを 1 回再生出力します。
レベル入力をワンショットして扱う。
なお、レベル入力が終了し、再度そのレベル入力があった場合は上記と同様の処理を行う。(ワンショット入力 1 回)
STOP 信号入力で、再生を強制終了し、メモリバッファをクリアします。(または電源OFF)

■記憶エンドレスモード(複数再生)

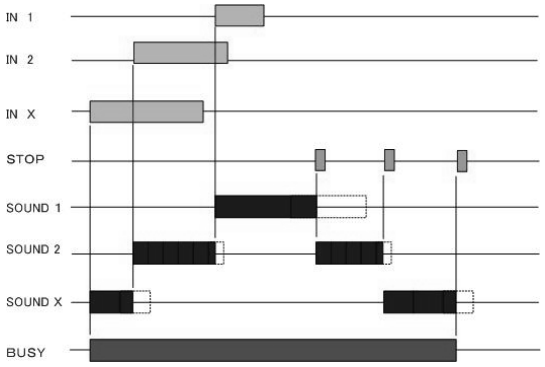


ワンショット入力:エンドレス　パルス幅　50msec 以上
レベル入力:有効　(ワンショットとして処理)
再生中―BUSY 出力
STOP―強制終了・メモリクリア

設備機器の警報出力(機器により、ワンショット・レベル混在)を受信・記憶し、該当するSWの音声データをエンドレスリピートします。
複数受信した場合、交互に再生出力を行います。

(注)同一SWが何回受信しても、初回記憶以降は無視する

■記憶エンドレスモード(優先順位再生)

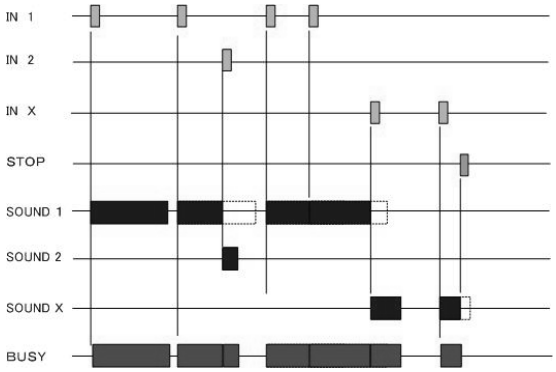


ワンショット入力:エンドレス　パルス幅　50msec 以上
レベル入力:有効　(ワンショットとして処理)
再生中―BUSY 出力
優先順位－SW1>SW2>・・・・・>SW X
STOP―強制終了　(注)メモリクリアはしない

設備機器の警報出力(機器により、ワンショット・レベル混在)を受信・記憶し、該当するSWの音声データをエンドレスリピートします。
複数受信した場合、優先順位の高いCHを再生出力します。
STOPで再生を強制終了します。
なお、後順位のSWの記憶がある場合、該当する音声データがエンドレス再生

(注)
STOP入力は最高順位SWのメモリのみ再生終了・クリアします。
メモリを全てクリアしたい場合、何回かSTOP入力して全てクリアするか、または電源OFFします。
同一SWが何回受信しても、初回記憶以降は無視する。

■接点制御－後入力切替再生モード



ワンショット入力:1回再生　パルス幅　50msec 以上
レベル入力:(注)取扱注意
再生中―BUSY 出力
STOP―強制終了

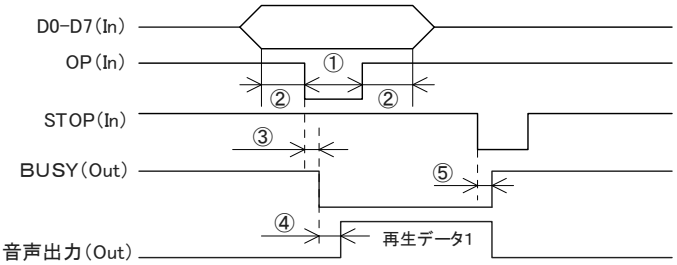
入力信号に該当するCHを再生します。
再生途中の次入力を検知した場合、即座に該当するCHを再生します。

18. 制御方法―バイナリ制御

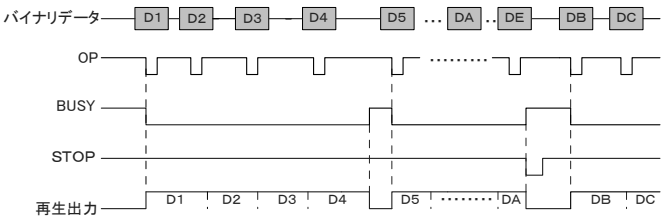
本ボードのバイナリ制御の場合、、一般用と VP 系互換モードを搭載しています。入力論理が逆になりますので確認の上、DIP SW で設定してご使用下さい。
また〈再生中受信〉バッファにより、最大 20CH まで再生中でも受信できます。

【信号のタイミング】

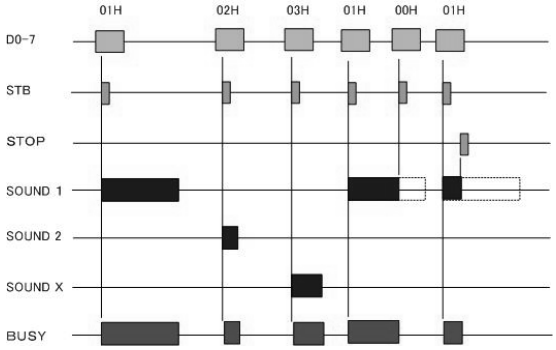
No.	信号名称	時間
①	STB 入力時間	50μs min.
②	データセットアップ時間	50ms min.
③	BUSY 出力タイミング	50ms max.
④	音声出力タイミング	450ms max.
⑤	音声終了タイミング	50ms max.



① 再生チャンネル 1CH～255CH
② 〈再生中受信〉バッファ: 最大20個
③ 再生中でも受信を行います。
① 再生順番は FIFO 形式とし古いデータより再生
② 受信バッファがフルで以降のデータは無効となり、バッファに5個の空きが生じると受信可能とします。
③ 外部 STOP 信号入力もしくは FFh 入力にて再生を即停止し、受信バッファを全てクリアにします。



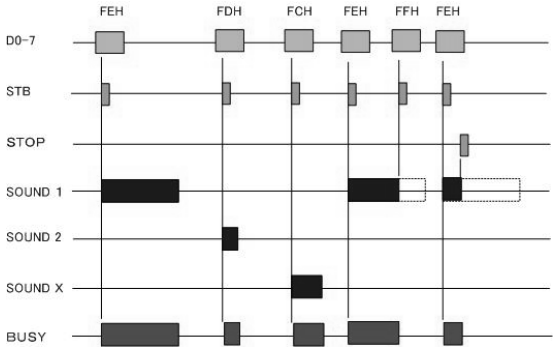
■バイナリ制御モード(正論理)



アドレス(D0-7)+STB で確定した CH を再生します。
入力論理-正論理
再生中―BUSY 出力 アクティブ("L")
〈再生中受信〉バッファ:20CHmax.

アドレス	再生 CH
01H	1CH
02H	2CH
・	・
FFH	255CH
00H	STOP

■バイナリ制御モード(負論理)



アドレス(D0-7)+STB で確定した CH を再生します。
入力論理-負論理
再生中―BUSY 出力 アクティブ("L")
〈再生中受信〉バッファ:20CHmax.

アドレス	再生 CH
FEh	1CH
FDh	2CH
・	・
00h	255CH
FFh	STOP

19.音声・音源データの登録時間と CF カード

下記のメモリカードがご使用できます。下記以外のメモリカードは動作保証外になります。

■登録時間 CF カード容量と登録する WAVE ファイルのサンプリングモードによる

カード容量	サンプリングモード	
	44.1KHz 16Bit mono	22.05KHz 16Bit mono
128MB	22 分	44 分
256MB	44 分	89 分
512MB	89 分	179 分
1GB	179 分	358 分

(注)異なるサンプリングモードでも登録・再生できます。

(注) カード本体の不良・破損について

カード本体の不良・破損に関しては、当社では保証・対応していません。カードメーカーへ返却・修理願います。

■カードフォーマット(初期化)

iMAX シリーズが認識できる CF カードのフォーマットは FAT(別名 FAT16)です。

FAT32 やNTFSフォーマットの CF カードは認識できません。

CF カード状況	使用可否	対処方法
新規購入のカード	○	そのままご使用できます。または FAT16 でフォーマット
FAT32 フォーマットのカード	×	FAT16 でフォーマット
NTFS フォーマットのカード	×	FAT16 でフォーマット
デジタルカメラで使用したカード	×	FAT16 でフォーマット

(注) WindosXP Windows2000 ユーザーの場合、必ず、FAT(別名 FAT16)指定でフォーマットして下さい。

■カードの脱着

必ず、電源 OFF 状態でカードの脱着を行って下さい。

再生／録音中に行うと、カード内部が破損します。

20.iMAX シリーズで使用できる WAVE ファイル形式とカードデータファイル

下記のカードファイルと WAVE ファイル形式が使用できます。

名称	ファイル形式	備考欄
WAVE ファイル	WAVE ファイル 44.1/22.05/11.025KHz16/8BitMONO 32/16/12.8/8KHz 16/8Bit MONO 可)	・ステレオデータは使用できません ・日本語、ロングネームは使用できません
カードデータファイル	.imx ファイル	サポートソフト iMAX Editor (ボイスナビエディタ)
	.wpj ファイル	サポートソフト VoiceNavi Editor (ボイスナビエディタ)

[カードデータファイル作成用サポートソフトについて]

iMAX シリーズはサポートソフト iMAX Editor と VoiceNavi Editor で作成したカードデータファイル両方に対応しています。

21. サポートソフトーカードデータを作成する場合

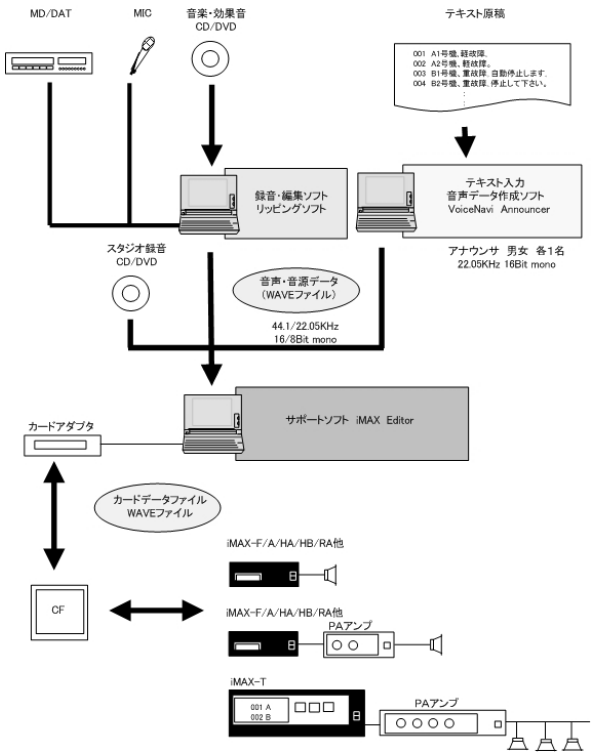
詳細はサポートソフト iMAX Editor の取扱説明書をご参照下さい。
また弊社ホームページのサポートにも音声・音源データの製作・カードデータ製作について記載しています。

■サポートソフト iMAX Editor の入手先　(注)市販カードリーダーもご用意下さい

付属品 CF カード内	CFカード内の圧縮ファイルを PC にコピーし、解凍・インストールします。
ホームページ	圧縮ファイルを PC にダウンロードし、解凍・インストールします。
VoiceNavi Announcer 2J	CD 内の圧縮ファイルを PC にコピーし、解凍・インストールします。

■音声・音響データの録音・登録 とWRX/WAV シリーズ用カードデータ作成

iMAX シリーズはクライアント自身で音声・音源データの登録・変更ができます。
サポートソフト iMAX Editor(アイマックスエディタ)上で音声・音源データ(WAVE ファイル)登録、接点端子・アドレスに登録します。その際、最大 4 データまでの組立再生・5 回までのリピート回数などのプログラム登録もできます。



■音源・音声データ(WAVE ファイル)の用意

1.スタジオ録音
2.PC 録音
PC 上でフリー・市販録音編集ソフトを使用して録音、前後の無音部をカットしてファイル保存
3.オーディオ CD の場合
フリー・市販のリッピングソフトで WAVE ファイル化
4.テキスト入力の場合
テキスト入力音声データソフトで WAVE ファイル作成。

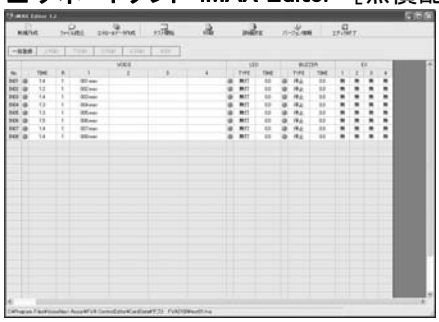
■サポートソフトでカードデータ作成

1.音声・音源データ(WAVE ファイル)登録
2. 接点端子・アドレスに登録
3. プログラム登録(組立再生・リピート回数)
3.カードデータ作成

■CF カードへコピー

作成したカードデータを USB カードアダプタ経由でコピーします。

■サポートソフト iMAX Editor ［無償配布］　(注)iMAX シリーズは VoiceNavi Editor で作成したカードも認識・動作します。



サポートソフト iMAX Editor 上で音源データ(WAVE ファイル)を登録、エディタ画面で各接点端子(アドレス)に音源データ、その際組立再生・リピート回数などのプログラム登録もできます。コントロールデータ作成画面に作成者・作成日などの所定事項を入力し、データ作成ボタン ON します。作成したデータと音源データを CF カードにコピーし、iMAX シリーズにセットして使用します。

22. サポートソフト− No.− 接点端子(アドレス)対応表

音声・音響データ(WAVE ファイル)登録後、エディタ画面(アドレス・プログラム画面)上で接点端子・アドレスに登録した音声・音響データを選択・登録します。この際、組立再生やリピート回数設定などのプログラム登録もできます。

接点制御	バイナリ制御	サポートソフト iMAX Editor エディタ画面 (アドレス・プログラム画面)					
ホスト側	正論理						
SW	アドレス	No.	R	1	2	3	4
STOP	00h	再生強制終了					
SW01	01h	1	1	Z001	A001	**ZA01**	**ZA01**
SW02	02h	2	1	Z001	B001		
SW03	03h	3	1	Z001	C001		
:	:	7	1	Z002	G001		
SW08	08h	8	1	Z002	H001		
	:	:	:	:			
	:	:	1				
	FCh	253	1				
	FDh	254	1	空き			
	FEh	255	1	Z001			

23. サポートソフトーカードデータを変更したい場合

■新規追加の音声・音響データを新規の接点端子・アドレスに登録する場合

1 前回、作成したカードデータを使用します。
または CF カードのデータをカードアダプタ経由で PC のマイドキュメント内のフォルダにコピーします。
2 サポートソフト iMAX Editor を起動し、ファイル読み込みでカードデータ(.imx または)を読み込みます。
3 新規追加の音声・音響データ(WAVE ファイル)を適当なフォルダ内に用意します。
4 SOUND 登録画面で、新規追加の音声・音響データを登録します。
5 メイン画面上で新規の接点端子・アドレスに新規追加した音声・音響データを選択・登録します。
6 カードデータを作成し、CF カードにコピーします。(注)事前に前のカードデータ全てを廃棄(ごみ箱)

■前回登録してある音声・音響データを変更する場合

1 前回、作成したカードデータを使用します。
または CF カードのデータをカードアダプタ経由で PC のマイドキュメント内のフォルダにコピーします。
2 サポートソフト iMAX Editor を起動し、ファイル読み込みでカードデータ(.imx または)を読み込みます。
3 新規追加の音声・音響データ(WAVE ファイル)を適当なフォルダ内に用意します。
4 SOUND 登録画面で、新規追加の音声・音響データ(WAVE ファイル)を登録します。
5 メイン画面上の接点端子・アドレスに登録されている音声・音響データを削除します。
5 メイン画面上の新規の接点端子・アドレスに新規追加した音声・音響データを選択・登録します。
6 カードデータを作成し、CF カードにコピーします。(注)事前に前のカードデータ全てを廃棄(ごみ箱)

■リピート回数を設定したい場合

1 前回、作成したカードデータを使用します。
または CF カードのデータをカードアダプタ経由で PC のマイドキュメント内のフォルダにコピーします。
(コピーする前にフォルダを新規作成しておきます)
2 サポートソフト iMAX Editor を起動し、ファイル読み込みでカードデータ(.imx または)を読み込みます。
3 メイン画面上の接点端子・アドレス「R」(リピート回数)をプルダウンしてリピート回数を設定します。
4 カードデータを作成し、CF カードにコピーします。(注)事前に前のカードデータ全てを廃棄(ごみ箱)

24. 定期点検・調整

本ユニットは半導体部品を搭載した精密な電子製品です。
毎月または年に数回、点検または調整を行って下さい。

●外観チェック

	点検箇所	点検内容
1	POWER LED	点灯しているか
2	CD LED	点灯しているか （CF カードセット状態）
3	PLAY LED	再生時、点灯するか

（注）ALM LED の点検はできません。（参照）自己復旧

●動作チェック

	点検箇所	点検内容
1	スピーカー出力	再生時、出力するか
2	ライン出力	再生時、出力するか
3	音量ボリューム	スピーカー出力が可変するか

●動作チェック

	点検箇所	点検内容
1	1-8 （D0-7）	ON 入力した CH を再生するか
2	OP(STB)	同上 （注）使用する場合
3	STOP 端子	再生を強制終了するか
4	BUSY 出力端子	再生中出力するか

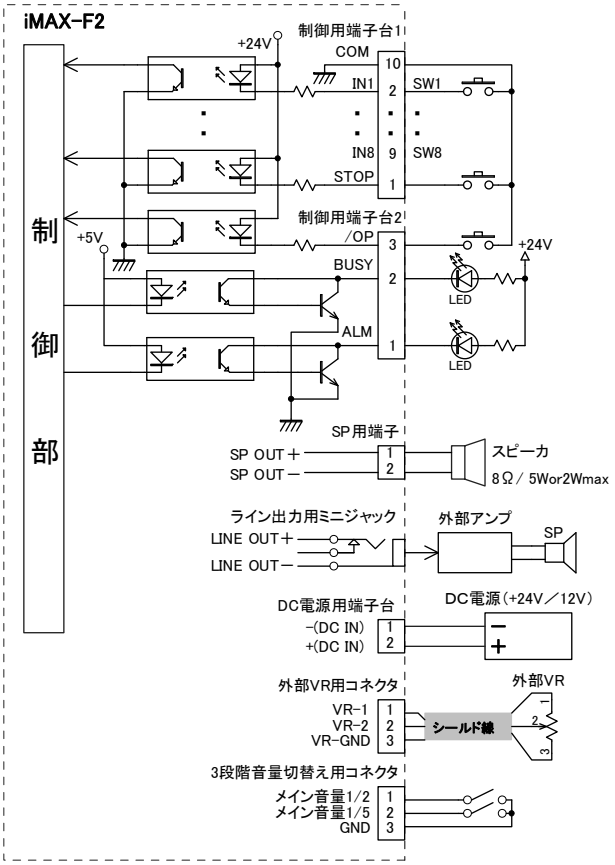
●商品寿命に関して

（ご注意）下記年数は無故障などを保証したものではありません。
使用環境（特に温度変化）により、寿命が短くなる場合があります。

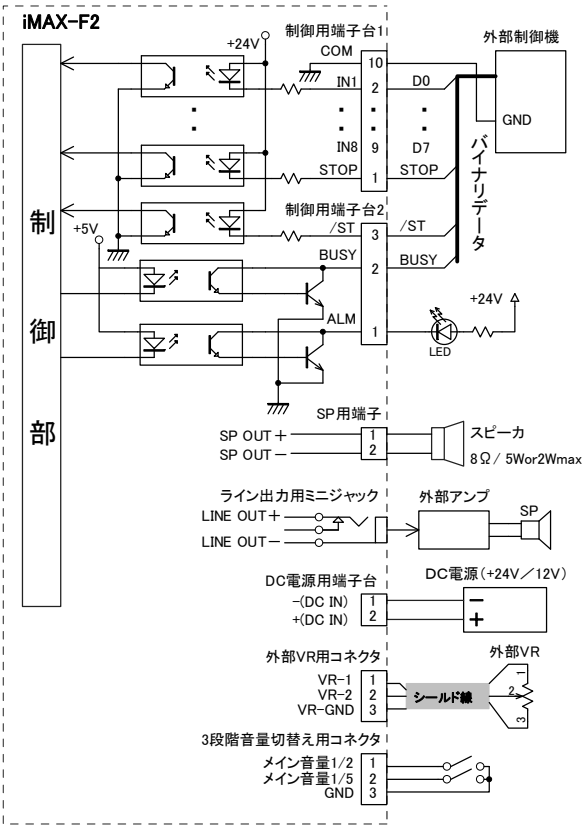
商品寿命	約 10 年間程度 （温度 15℃～25℃程度で使用した場合）

■接続参考図

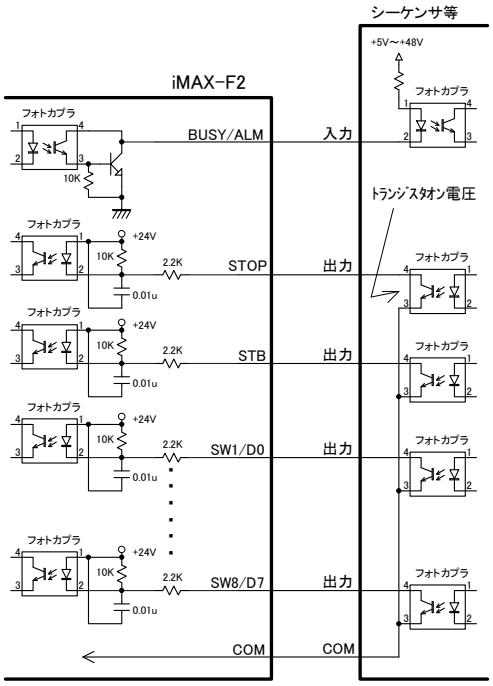
●接点制御の場合



●バイナリ制御の場合

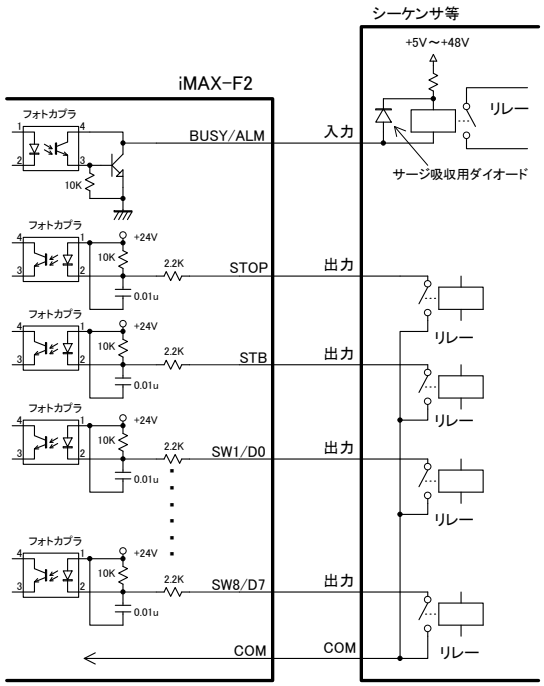


PLC（トランジスタタイプ）



（注）
トランジスタのオン電圧が 0.8V 以下のものを御使用願います。

PLC（リレータイプ）



（注）
リレーのコイルをドライブする時はコイル間にサージ吸収用のダイオード（繰り返し尖頭逆電圧及び直流逆電圧は、外部のサージも考慮して余裕のあるもの、また平均整流電流はコイル電流以上のダイオード）を付加して下さい

(注)本書中記載の商品・社名は各社の商標または登録商標です。本書記載の仕様・概観は改良等により、予告なく変更になることがあります。

VoiceNavi 三共電子株式会社
〒381-3203 長野市中条 38 番地　TEL 026-268-3950 FAX 026-268-3105
URL http://www.voicenavi.co.jp/　E-mail：info@voicenavi.co.jp